

經部

欽定四庫全書

經部

樂律全書卷八

詳校官内閣學士管理樂部臣鄒奕孝

侍讀臣孫球覆勘

總校官降調編修臣倉聖脉

校對官中書臣秦瀛

謄録監生臣吳錫綵

樂律全書卷八

明　朱載堉　撰

律吕精義内篇八

樂器圖樣第十之上

韓邦奇曰聖人不能以一身周天下之用故制為器數以教萬世是以天下後世人非聖人而道則聖人之道也昔孔子聞韶於齊夫其考擊而搏拊者固非皆夔倫

也而其美如此者器數存也且聖人之道有文有本天地之道有纖有洪自然之理也茍不論度量衡之數而曰妙在其人則聖人當時止為一支之木一塊之土一句之金足矣何必為鐘為磬為瑟為笙又從而為弦為簧有煩有簡若是哉今試以祭祀之時燕享之際琴瑟缺其弦笙竽去其簧又從而盡去八音使萬寶常擊食器荀勗摇牛鐸可乎不可乎是故君子不為無益之空言必究制作之實用

劉濂曰古今考定八音之制者如論金石凡金石皆舉之矣如論絲竹匏土凡絲竹匏土皆舉之矣非不廣大微妙也其於今古淫雅之辨漫無可否詮擇何貴於知音知言哉愚定八音則不然金石則擇金石音制之中者絲竹匏土則擇絲竹匏土音制之中者辨之以五音比之以律度折中之以經傳古者雅者雖俗瞽賤工之言必采俗者淫者雖大儒宿學之論必黜要在復先王之雅奏而已矣又曰黄鍾立而樂之音製皆取法焉雖

欲外之不能外矣夫能取法黄鍾不但音製之善亦有所宗以為始也猶夫造黄鍾者始於累黍容黍耳此聖人尚象制器之説也後世不識此意動輙附會以天地陰陽五行四時謬矣

臣謹按上古聖人之制器也葢必有謂而設豈徒然哉是故鍾磬取其燥濕不改其操琴瑟取其繁簡不失其節壎箎取其温柔而不焦簫管取其從容而不廹籥篴取其同聲而相合笙竽取其同均而相和革

木無預律呂而樂不得不成惟此八音能事畢矣八音之外雖有至音無以加矣書曰八音克諧無相奪倫神人以和此之謂也先儒論樂器者率摭末而遺本夫何謂末如云農琴羲瑟媧笙舜簫之類不過尊其人重其器而已竊以為末者此類也如云金徽玉軫龍池鳳沼之類不過華其飾美其名而已竊以為末者此類也夫何謂本周禮典同掌六律六同之和以為樂器凡為樂器以十二律為之數度以十二聲

為之齊量凡和樂亦如之數度聲律斯為樂器之本者也世傳八音之器其形制雖略存乎古其數度齊量大抵皆非古制故雖可吹擊以成音曲而不可以感召蓋由其數度齊量不出於陰陽自然之理故不可以召天地之和也先儒序八音一曰金二曰石三曰絲四曰竹五曰匏六曰土七曰革八曰木周禮序八音一曰金二曰石三曰土四曰革五曰絲六曰木七曰匏八曰竹漢志序八音一曰土二曰匏三曰皮

四曰竹五曰絲六曰石七曰金八曰木以此觀之本無一定次序方位而陳暘樂書配八卦八風葢係穿鑿傅會亦所謂末者也欲造樂器不知何者宜先何者宜後牽爾為之都無可取據理論之宜以竹音為先而匏土次之絲又次之金石革木抑又次焉此先後之序也傳不云乎物有本末事有終始知所先後則近道矣此之謂歟宋胡瑗造樂器徐復聞而笑曰不求諸聲而求諸器可乎識者然之瑗等所造畢竟

不成臣今此篇其序八音移竹音為首者以律管乃萬事根本莫先乎此故也其論八音專論數度聲律但係所謂末者悉皆略之

竹音之屬總序

學樂先絲造樂先竹何也堂上之樂以絲為尊堂下之樂以竹為首是故經云登歌下管管之言下猶歌之言登也古人非歌不弦非弦不歌歌弦皆不徒作乃其常也徒歌徒弦則其變也故爾雅釋樂曰徒歌

謂之謠徒鼓瑟謂之步更其名以別之著其變也學歌則必先琴瑟故傳有之不學操縵不能安弦不學博依不能安詩弦在詩之前詩在弦之後是知學樂先絲音矣雖然絲不如竹竹不如肉葢弦有緩急非管無以定定弦須用管必然之理也故知造樂先竹音矣八音之中竹與匏土此三者係口吹餘五者則非也故朱熹之說曰音律只是氣人亦只是氣故相關又曰大抵天人無間如云聖人之道洋洋乎發育

萬物峻極于天聖人能全體得所以參天地賛化育只是有此理以粗底言如荀子謂伯牙鼓琴而六馬仰秣瓠巴鼓瑟而游魚出聽粗者亦有此理臣愚宗此說以為八音之器宜分三等塤篪簫管籥箋笙竽凡口吹者是一等也琴瑟與歌相須為用次一等也金石革木不過節樂而已又一等也

竹音諸器凡例

周禮笙師掌教吹籥簫篪遂管此皆竹音雅器宜以

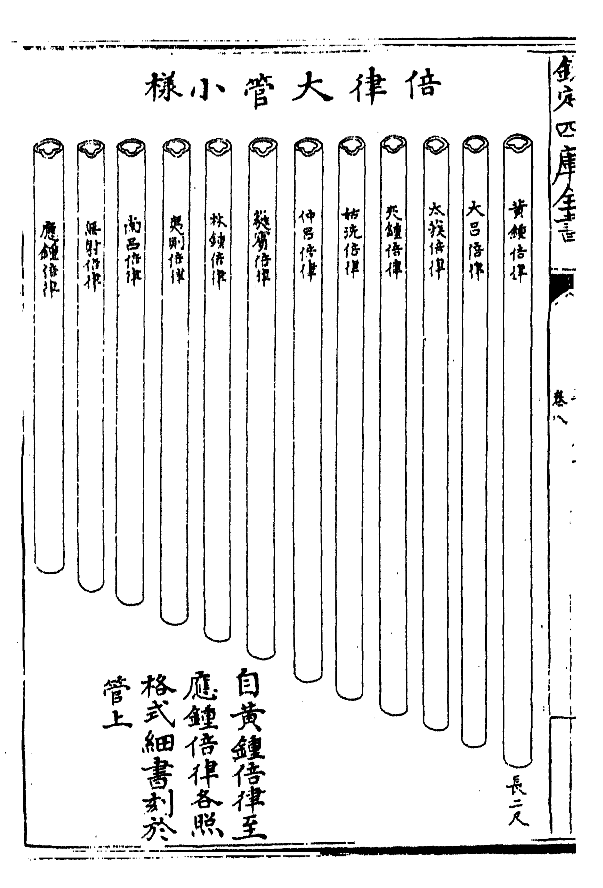
佳竹為之不施漆飾尚自然之質也佳竹者或金門山竹斑竹紫竹皆可惟江南所產筆管竹最佳多取佳竹擇其合周徑度數者用之如無則用笛竹須削治之使合規度既經削治則不得已而後漆飾可也凡以漆飾之者但宜黑漆詩云椅桐梓漆爰伐琴瑟令人琴皆黑漆葢古人遺制也瑟及柷敔簨簴之類亦宜黑漆與琴一色最清切忌飾以朱紅彩色則近俗矣

管

臣謹按八音之內當以竹音為首竹音之內當以律管為首律管之為器吹之以候氣奏之以和聲舜典所謂律和聲月令所謂律中某之類皆指律管而言是知管即律律即管一物而二名也形而上者謂之道形而下者謂之器律者其道也管者其器也書曰下管鼗鼓詩曰磬管將將嘒嘒管聲禮曰下管新宫下而管象與夫孤竹孫竹隂竹之管皆是物也然則

先王雅樂何嘗不用管哉近代雅樂廢之何也蓋由
前儒不識管者謂管長尺圍寸併兩而吹此漢大予
樂官之雙管非古所謂管也後儒不識管者謂管除
哨子外長六寸餘此係教坊俗樂之頭管亦非所謂
管也所謂管者無孔凡有孔者非也惟管端開豁口
狀如簫口形似洞門俗名洞簫以此

倍律大管小樣



自黄鍾倍律至應鍾倍律各照格式細書刻於管上

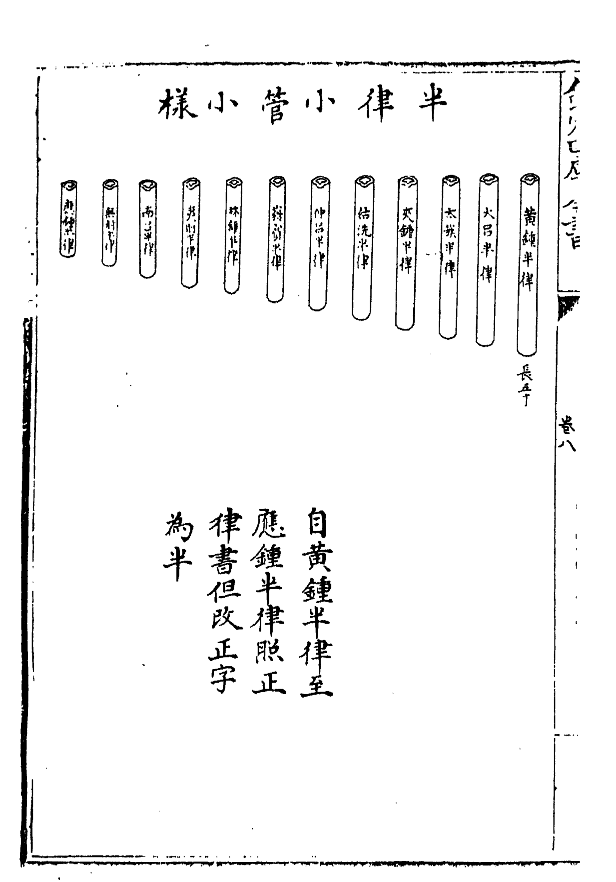
正律中管小樣

黃鍾正律
大呂正律
太蔟正律
夾鍾正律
姑洗正律
仲呂正律
蕤賓正律
林鍾正律
夷則正律
南呂正律
無射正律
應鍾正律

長一尺

自黃鍾正律至應鍾正律照倍律書但改倍字為正

半律小管樣



自黃鍾半律至應鍾半律照正律書但改正字為半

倍律黄鍾長二尺樂器皆用夏尺造造尺法見第十卷 外徑七分〇七毫 内徑五分

大吕長一尺八寸八分七釐七毫 六分八釐六毫 四分八釐五毫

太蔟長一尺七寸八分一釐七毫 六分六釐七毫 四分七釐一毫

夾鍾長一尺六寸八分一釐七毫 六分四釐八毫 四分五釐八毫

姑洗長一尺五寸八分七釐四毫 六分二釐九毫 四分四釐五毫

仲吕長一尺四寸九分八釐三毫 六分一釐二毫 四分三釐二毫

蕤賓長一尺四寸一分四釐二毫 五分九釐四毫 四分二釐〇

林鍾長一尺三寸三分四釐八毫 五分七釐七毫 四分〇八毫

夷則長一尺二寸五分九釐九毫　五分六釐一毫　三分九釐六毫

南呂長一尺一寸八分九釐二毫　五分四釐五毫　三分八釐五毫

無射長一尺一寸二分二釐四毫　五分二釐九毫　三分七釐四毫

應鍾長一尺〇五分九釐四毫　五分一釐四毫　三分六釐三毫

正律黃鍾長一尺　外徑五分　內徑三分五釐三毫

大呂長九寸四分三釐八毫　四分八釐五毫　三分四釐三毫

太蔟長八寸九分〇八毫　四分七釐一毫　三分三釐三毫

夾鍾長八寸四分〇八毫　四分五釐八毫　三分二釐四毫

姑洗長七寸九分三釐七毫　四分四釐五毫　三分一釐四毫

仲呂長七寸四分九釐一毫　四分三釐二毫　三分〇六毫

蕤賓長七寸〇七釐一毫　四分二釐〇　二分九釐七毫

林鍾長六寸六分七釐四毫　四分〇八毫　二分八釐八毫

夷則長六寸二分九釐九毫　三分九釐六毫　二分八釐〇

南呂長五寸九分四釐六毫　三分八釐五毫　二分七釐二毫

無射長五寸六分一釐二毫　三分七釐四毫　二分六釐四毫

應鍾長五寸二分九釐七毫　三分六釐三毫　二分五釐七毫

半律黃鐘長五寸　外徑三分五釐三毫内徑二分五釐

律	外徑	内徑
大呂長四寸七分一釐九毫	三分四釐三毫	二分四釐二毫
太蔟長四寸四分五釐四毫	三分三釐三毫	二分三釐五毫
夾鐘長四寸二分〇四毫	三分二釐四毫	二分二釐九毫
姑洗長三寸九分六釐八毫	三分一釐四毫	二分二釐二毫
仲呂長三寸七分四釐五毫	三分〇六毫	二分一釐六毫
蕤賓長三寸五分三釐五毫	二分九釐七毫	二分一釐〇
林鐘長三寸三分三釐七毫	二分八釐八毫	二分〇四毫

夷則長三寸一分四釐九毫　二分八釐〇　一分九釐八毫

南呂長二寸九分七釐三毫　二分七釐二毫　一分九釐二毫

無射長二寸八分〇六毫　二分六釐四毫　一分八釐七毫

應鍾長二寸六分四釐八毫　二分五釐七毫　一分八釐一毫

右倍正半三十六律吹口形類洞門故名洞簫洞門縱横皆廣一分七釐六毫乃黄鍾正律内徑之半也律有長短廣狹惟吹口則無異俱依此數勿過不及不及則濁過則清矣造律既成而後刻口

故口在正數内乃自然之理也李文察謂黄鍾吹口在九寸正數外其説非是

古管考證

書曰下管詩曰嘒嘒管聲周禮曰大師掌六律六同以合隂陽之聲如是之類皆指律管而言之也蓋管與律大同小異特吹者謂之律編聯而吹者謂之管猶磬之有特磬編磬也先王雅樂該吹何律左手吹畢置於右手復取一律吹之務期聲韻

悠長禁止節奏急促近代俗樂節奏急促是以無所用管而管由是廢矣茍知此理則知管之所以為貴

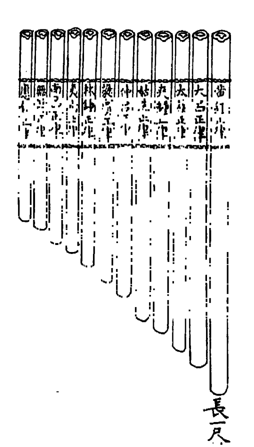
十二律孤竹管小樣

黃鍾倍律
大呂倍律
太簇倍律
夾鍾倍律
姑洗倍律
仲呂倍律
蕤賓倍律
林鍾倍律
夷則倍律
南呂倍律
無射倍律
應鍾倍律

長二尺

自黃鍾倍律至應鍾倍律照前格式造畢細繩編之

十二律陰竹管小樣



自黃鍾正律至應鍾正律照前格式造畢細繩編之

十二律孫竹管小樣

長五寸

自黃鍾半律
至應鍾半律
照前格式造
畢細繩編之

孤竹管

先儒舊解孤者特生之竹謂若嶧陽孤桐之類然孤亦尊稱公侯稱孤少師少傅少保為三孤或曰

孤竹國名

陰竹管

先儒舊解竹生山北者曰陰竹按前漢志黄帝使泠綸自大夏之西昆侖之陰取竹之解谷生其竅厚均者斷兩節間而吹之以為黄鍾之宫是為律

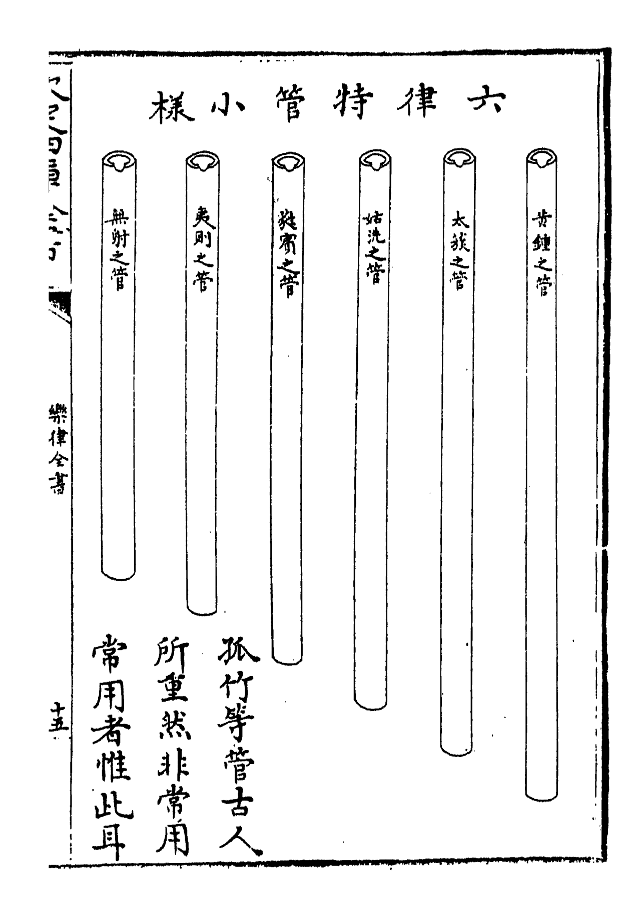
本竊疑孤竹之管倍律是也孫竹之管半律是也

然則陰竹之管其正律之謂歟

孫竹管

竹譜謂前歲之竹為翁今歲之竹為孫竊疑孤竹即陽竹也孫竹即笋竹也陽竹宜造倍律之管故與圜鍾相宜笋竹宜造半律之管故與函鍾相宜

蓋圜鍾管大函鍾管小也



孤竹等管古人所重然非常用常用者惟此耳

六同特管小樣

大呂之管

夾鍾之管

仲呂之管

林鍾之管

南呂之管

應鍾之管

自黃鍾至應鍾通長周徑之數皆與倍律數同

六律編管小樣

其律之管四字
各照前式刻之

六同編管小樣

大呂之管
夾鍾之管
仲呂之管
林鍾之管
南呂之管
應鍾之管

管即倍律長短
廣狹已見上文

古有三等十二管

謹按爾雅管有三等大者謂之簥中者謂之篞小者謂之篎禮運載孔子之言曰五聲六律十二管還相為宮據此明言管有十二而世儒止知雙管頭管何哉

雙管非管

先儒舊説謂管如篴而小併兩而吹之漢大予樂官有焉疏引廣雅云管長尺圍寸八孔無底或云

六孔今按八孔雙管聲如頭管俚俗有之不入雅

樂舊說非是

頭管非管

正德間有張敔嘉靖間有劉濂二家言樂皆指管

即今之頭管夫頭管乃胡笳觱栗之類胡部之俗

樂也而以為雅樂非誤歟雙管頭管其制皆陋不

可為法

簫

臣謹按十三經註疏毛詩周頌簫管備舉條下引爾雅釋樂云大簫謂之言小者謂之筊郭璞曰簫大者編二十三管長尺四寸小者十六管長尺二寸一名籟又引風俗通云簫參差象鳳翼十管長二尺其言管數長短不同爾雅疏亦引風俗通云舜作簫其形參差象鳳翼十管長二尺今本風俗通但作長一尺復與唐儒所見之本不同臣愚以為於理皆通蓋古本風俗通言二尺者指倍律也今本風俗通言一尺

者指正律也惟言十管疑有脱文當從郭註作十六管者是矣隋書樂志曰簫十六管長二尺而無二十三管之簫今則兼從二書之說其長二尺者為大簫謂之言其長一尺者為小簫謂之筊大小二等皆十六管以箄竹或筀竹佳者帶皮用之於多竹中擇取天生兩端圓勻合外徑之數者最佳不必削治但揩拭極光淨兩端截齊勿令傷損其質若夫内徑或修治之使合規度可也兩端飾以朱漆外則不漆文選

所謂因其自然而參差錯雜也除邊管外其餘諸管兩旁略削使平平處使鰾則固不然則不固也上有二束象牙為之隨器大小狀類腰帶銅釘間飾文選所謂帶以象牙而羅鱗捷獵也簫字奇篆作䈾象形龠字从䈾會意先秦古制觀此可考世有排簫以木為櫝搶金雲鳳其形陋可笑也蔡邕謂簫有底以蠟實之增損則和此乃漢末賣飴餳者所吹俗器非古之簫也劉濂曰簫乃十二律之本體虞庭最重之器

故曰韶簫長短並列有似鳳翼故曰鳳簫一管一音無事假借其十二管長短俱如本律或用加倍即鳳簫制也此言得之矣而又曰或長俱如黄鍾以蠟次第實之亦何誤耶

大簫小樣

黃鍾倍律
大呂倍律
太簇倍律
夾鍾倍律
姑洗倍律
仲呂倍律
蕤賓倍律
林鍾倍律
夷則倍律
南呂倍律
無射倍律
應鍾倍律
黃鍾正律
大呂正律
太簇正律
夾鍾正律

自黃鍾倍律起至夾鍾正律止長短廣狹已見上文玆不復載

小簫小樣

長一尺

自黃鍾正律起至夾鍾半律止長短廣狹已見上文茲不復載

右按虞庭竹音之器但云下管及云簫韶而已則此二器豈非竹音之領袖歟詩云簫管備舉此之謂也夫律與管葢一物而二名若管與簫則大同而小異特而吹之是謂之管編而吹之是謂之簫亦猶鐘磬之有特有編也是故鐘磬及簫皆以十六枚為一具或謂以二十三枚為一具者非也簫即是管管即是律其長短廣狹皆與筭術合上文律管條內載之詳矣如法造成律管而削治其兩

旁鱄令堅固是名簫耳朱唇彖帶之說見文選洞簫賦古未必盡然也聊引此以證簫之有櫝者非也

古簫考證

按朱熹語録曰今之簫管乃是古之笛雲簫方是古之簫雲簫者排簫也其長短管數經典無明文而見於傳註者不過應劭郭璞二家而已應氏漢人在先郭氏晉人在後二家所說頗有異同焉陳

祥道引風俗通之說謂簫長二尺其弟暘引風俗通之說謂簫長三尺今本風俗通但云長一尺長一尺者正律是也長二尺者倍律是也長三尺者或傳寫之誤歟隋書樂志謂簫十六管長二尺爾雅註謂大簫長尺四寸小者長尺二寸又謂大篪長尺四寸小者長尺二寸簫篪殊異尺寸雷同恐亦傳寫之誤不可考也陳暘謂簫象鳳乃火禽也火數二七故長尺四然則篪亦尺四又何說也暘

本腐儒其陋可笑據理論之當從長二尺長一尺

其說皆是

大簫小簫

爾雅瑟有大瑟小瑟琴有大琴小琴乃至鏞磬塤

篪笙簫管籥鼓鞉之屬皆分大小二等或加中為

三等李文察論備器曰備也者合大與小之謂也

小者合律呂之本數大者合律呂之倍數自鏞磬

以至琴瑟簫笛笙塤鞉鼓之屬有大者有小者皆

倍數為之也葢本數其聲清倍數其聲濁單清失之輕單濁失之重輕重之間乃天地之所以合德四象之所以合氣中聲之所以妙用故必大小器而並奏之一合於律吕之和而不見其乖戾此樂之大成所以為妙焉若夫單器者小成之用也是故知倍數之理則律吕可求其端樂器可求其始名器雖多皆為樂中之妙用而不可無者也

底簫櫝簫

陳暘樂書曰宋朝太常簫皆䆫底十六管從右手為頭次第吹之至左成曲又曰以律管通底造成洞簫十二律皆清聲與頌塤同律協和亦依底簫從右手起黄鍾至林鍾自夷則以上即開竅次第至夾鍾清而止其音尤清亮與底簫清正相參用之臣謹按禮記少儀曰籥執之尚左手古註以為左手執上上陽也右手執下下陰也凡吹簫管籥遂皆尚左手古之制也然則排簫長管當在左手

短管當在右手宋朝舊制蓋失之矣陳暘所載簫圖長短一般而非參差蓋蠟塞為清濁或開竅於背後新舊二種相參用耳故其形狀與今異也元史樂志排簫有櫝每架黒漆槍金鸞鳳今之排簫亦然惟飾以朱漆耳由是遂悟明集禮所載之簫蓋即宋制之底簫也明會典所載之簫蓋即元制之櫝簫也古制簫則不然上文所載大小二簫是也臣愚竊謂宋之底簫元之櫝簫其制皆陋不可

為法宜法古制可也

籥

臣謹按竹音諸器管為首籥次之籥者五聲之主宰八音之領袖十二律呂之本源度量權衡之所由出者也漢書贊曰元元本本數始於一産氣黄鍾造計秒忽八音七始五聲六律度量權衡歴算適出此之謂也昔黄帝使泠綸取解谷之竹生其竅厚均者斷兩節間而吹之以為黄鍾之宫制十二筩寫鳳之鳴

雄鳴為六律雌鳴為六呂比黄鍾之宫皆可以生之是為律本王者制事立法物度軌則壹禀於律推律制器規圓矩方權重衡平準繩嘉量探賾索隱鉤深致遠莫不用焉故曰律為萬事之本體有長短檢以度物有多少受以量量有輕重平以權衡度長短者不失毫釐量多少者不失圭撮權輕重者不失黍絫然後幽隱之情精微之變可得而綜也書曰協時月正日同律度量衡堯舜之政此為要務所以齊遠近

立民信也三代稽古法度章焉是故舜作大韶執籥秉翟周人舞象亦放其制季札所觀韶箾象箾是也箾即籥之别名先儒解為兵器非也舜以文德化天下豈用兵器以舞哉故孔子曰韶盡美矣又盡善也語為邦曰樂則韶舞在齊聞韶不知肉味歎美之至如此蓋籥為五聲八音之主宰律度量衡之根本故先王重之執之以舞貴其義也後世樂學失傳籥之制度無考乃誤以籥為笛之類今籥三孔形類横笛

失之逺矣殊不知籥即古所謂律黄鍾之籥也苟非有取於是而但取其類笛然則八音之器衆多先王何獨貴此而執之以舞乎周禮籥師掌教國子舞羽吹籥春秋壬午猶繹萬入去籥杜氏註云内舞去籥惡其聲聞則是文舞吹籥以舞明矣近世文舞雖執籥而籥師不吹是故籥失其制亦不能成聲矣有志於復古者當使吹籥以舞可也然竹音諸器惟籥最難吹吹之最難和籥和而後謂之和故許氏説文曰

籥者樂之竹管三孔以和衆聲龢龤歈字皆从籥旁是也吹法三孔盡閉緩宫急徵啓下一孔緩商急羽啓中下二孔緩角急為和啓上下二孔緩為中也宋徽宗宣和元年有人曾獻古籥一枚左手食指按上一孔右手食指按中一孔右手中指按下一孔吹之其聲悉協音律詔頒行之元史樂志亦載吹籥之工則今夫傳尚未久耳嚮於好事者家見古銅籥及古銅篪秀色絶佳云是三代舊物彼雖寳之未識其名

今以先儒之說證之始知是簫簏其形狀下文載之

然與太常所傳簏簫異矣又按鄭註周禮郭註爾雅

皆云簫三孔惟毛傳以為六孔夫毛乃先進鄭郭係

後進二說雖殊不可偏廢也是故兼從之

大籥小樣

黃鍾之籥
黃鍾之籥
大呂之籥
大呂之籥
太簇之籥
太簇之籥
夾鍾之籥
夾鍾之籥

中籥小樣

姑洗之籥

姑洗之籥

仲呂之籥

仲呂之籥

蕤賓之籥

蕤賓之籥

林鍾之籥

林鍾之籥

小簫小樣

夷則之簫
夷則之簫
南呂之簫
南呂之簫
無射之簫
無射之簫
應鍾之簫
應鍾之簫

某律之簫四字各照前式刻之簫即倍律長短廣狹已見上文

開孔有法用紙條比量籥兩端取齊將紙條折作
二十截用墨匙界畢自下數至三截五截七截之
際各開一孔孔徑各如倍律內徑之半假如黃鍾
倍律內徑五分則知黃鍾之籥所開三孔皆徑二
分五釐也餘律皆放此
三孔籥每孔下各添一孔是為六孔之籥簡兮傳
謂籥六孔者即此器也黃鍾六孔之籥吹法六孔
盡閉緩為黃急為林自下啟第一孔緩為大急為

夷啓第二孔緩為太急為南啓第三孔緩為夾急為無啓第四孔緩為姑急為應啓第五孔緩為仲急為黄清啓第六孔緩為蕤急為大清五聲六律七始十二均皆備矣餘律皆放此

古籥考證

爾雅大籥謂之産其中謂之仲小者謂之箹郭註以為三孔如笛而短不知郭意於大中小三等指何者為說歟若謂短者是籥長者非籥則是惟有

小籥而無大中二等籥矣故知其說誤也國語伶州鳩謂黃鍾太蔟為下宮夷則無射為上宮上宮清宮也下宮濁宮也然則黃大太夾為大籥姑仲蕤林為中籥夷南無應為小籥歟謂之仲者指仲呂而言歟或曰籥有緩吹急吹之別說文所謂三孔以和衆聲禮書所謂主中聲而上下之律呂於是乎生蓋一孔具三音故有上生下生之別非謂有三器也其說亦通雖然若非有三器則不當有

嵇仲約三器之名矣既有三名安得無其器哉

夏籥

黄鍾之均有黄鍾無大吕而籥則有之林鍾之均有大吕無黄鍾於籥亦有之謂有黄林太南姑應蕤大八律之全音也則是黄鍾倍律之籥一器而具二均明矣其於度量衡也通長二尺容黍二合稱重二兩律則具二均焉天然妙合是以聖人貴之用為文舞標幟故名大夏夏謂華夏又夏后氏

之國號也古人二十歲舞大夏詩曰左手執籥右手秉翟舞大夏之器也是故翟曰夏翟籥曰夏籥書曰羽畎夏翟記曰夏籥序興籥翟因舞得名夏焉陳祥道曰羽舞皆執籥以聲音之本在是故也命之曰籥以黍龠之法在是故也此言得之籥龠二字本是一器後世失傳遂以籥為簫笛之類殊不知籥即所以生量者也胡瑗以為龠方一寸深八分一釐范鎮以為圓徑九分深十分又不知龠

即文舞所執者也葢黄鍾之龠與倍律無異惟多三孔孔皆徑二分半下孔去下端三寸下中上孔相去各二寸三天兩地之數也長二十寸凡百分者二焉天地之全數也内徑五分外徑七分有竒與周公嘉量積筭之數相脗合律度量衡所由生也夫篇之為器其美如此執之以舞豈不盡美又盡善乎

周禮籥師掌舞羽歙籥籥章掌土鼓豳籥此二籥必非一類故設官不厭重複豳籥之制與夏籥殊於此可考也禮記明堂位曰土鼓葦籥而周禮籥章曰土鼓豳籥夫土鼓一物也或與葦籥並言或與豳籥並言何也疑葦籥與豳籥其亦一物也歟葢夏籥以竹為之而豳籥以葦為之此所以不同也然其形之長短聲之清濁皆如夏籥亦不同之同也

俗籥非籥

今舞者所執籥或吹之不成聲恐非古之籥也

篴讀作笛

臣謹按周禮笙師掌教吹篴先儒讀篴爲蕩滌之滌風俗通曰笛者滌也所以蕩滌邪穢納之於雅正也蓋篴與笛音義並同古文作篴今文作笛其名雖謂之笛實與横笛不同當從古作篴以别之可也嘗考古制籥篴二物大同小異籥之吹處類今之簫篴之

吹處類今之楚吹處不同此所以異名也笙師條外
笛不經見故儒者或疑笛非雅器殊不知雅音之笛
與篴同類古人多以篴呼之笛之名雖隱而其器未
嘗無也左傳曰象箾南籥廣雅曰籥七孔謂之笛毛
詩傳曰籥六孔其或曰七孔者連吹孔而言也凡此
之類非指三孔之籥且註疏家解籥曰如笛三孔而
短然則解笛當曰如籥六孔而長是知笛與籥同類
觀此可考也杜子春云笛五孔馬季長云笛四孔京

君明加一孔為五孔又云近世羌人所造許氏說文云羌笛三孔風俗通云笛七孔漢郎仲造以此觀之漢儒似不識笙師所掌之笛矣古笛三孔與今笛異而與俗呼楚者頗相類而不同葢俗則二孔古則三孔也或謂笛從羌起非也羌笛今橫吹者是也張博望入西域始傳摩訶兜勒之曲自漢以来惟鼓吹部用之不入雅樂近代太常誤以橫吹為笛而呼笛為長簫故朱熹語録曰今呼簫者乃古之笛惟排簫乃

古之簫可謂知言矣古無横笛葢胡樂歟或曰漢武帝時邱仲所造即横笛耳笙師之笛失傳久矣大抵音有南北器有楚夏吕氏春秋曰有娀氏始為北音塗山氏始為南音周公名公取之以為周南召南詩曰以雅以南以籥不僭此之謂歟然則籥乃北音禮記所謂夏籥是也笛乃楚音左傳所謂南籥是也俗呼為楚有以也夫

大遂小樣

黃鍾之遂
黃鍾之遂
大呂之遂
大呂之遂
太簇之遂
太簇之遂
夾鍾之遂
夾鍾之遂

中遂小樣

林鍾之遂

林鍾之遂

蕤賓之遂

蕤賓之遂

仲呂之遂

仲呂之遂

姑洗之遂

姑洗之遂

小篴小樣

夷則之篴

夷則之篴

南呂之篴

南呂之篴

無射之篴

無射之篴

應鍾之篴

應鍾之篴

其律之篴四字各照前式刻之篴即倍律長短廣狹已見上文

篴制與籥全同惟吹處與籥異上端比籥長出五分以木塞之其木後畔微削使通氣於吹孔吹孔在篴之後其制即今所謂篪者是也古云籥如笛而短然則笛如籥而長可知也若不比籥長出五分則聲與籥不相合矣

古篴考證

笛聲清激謂之激楚古賦云清籥發徵激楚揚風又云揚激楚之清宮又云函宮吐角激徵清之類

是也前漢志曰高祖樂楚聲故房中樂楚聲也大抵楚人多好吹笛故宋玉有笛賦至今二孔笛猶以楚呼之疑即周禮笙師所掌之篴是也晉志宋志皆有長笛制度甚詳此非周禮笙師所掌之篴蓋今俗呼單簫者耳近代雅樂誤以橫笛為古之篴而飾之以塗金龍首其去古制益遠不可法也

箎

夫樂學失傳而八音諸器皆非本制然自唐以前圖

譜所載雖各有得失而近理者尚多自宋已後則失之益遠矣且如竹音五種無一種得其真大率古器細小而短今器粗大而長葢由不用黍尺而用時尺故耳近代太常以横笛代篴以單簫代籥其所謂排簫者妄加木櫝已違漢唐舊式而所謂篪籥者尤粗鄙可笑也嘗於好事之家見一古器銅色若漆狀類詩筒中空而兩端有底底中心皆無孔前面左右皆三孔共為六孔孔徑約一分半惟居中一孔麹然上

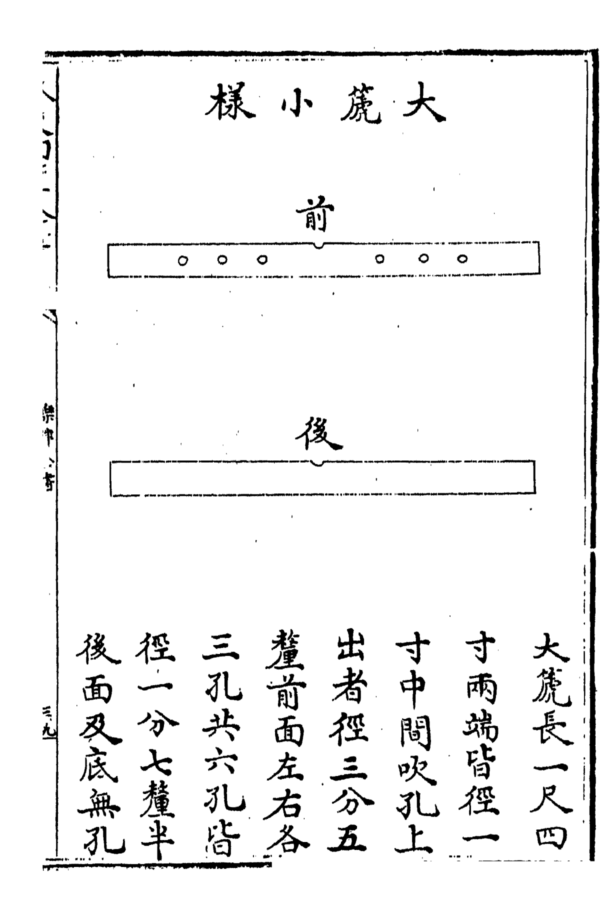
出可徑三分後面有銘三字字皆古篆甚奇其文曰黄鍾龥兩端圜徑大小與開元通寶錢同横排錢十四枚則與篪之長同所謂大篪長尺四寸者也律家相傳以為開元錢之徑即古黍尺之一寸信矣徑一寸者所謂圍三寸也以篾探之其中空處約徑七分筒厚一分半吹之嗚嗚然其聲和雅葢三代之物希世之寳也按説文曰龥管樂也从龠虒聲或从竹作篪爾雅曰大篪謂之沂註云篪以竹為之長尺四寸

圍三寸一孔上出寸三分名翹横吹之小者尺二寸廣雅云八孔古註疏讀篪如池讀沂如銀引孫炎曰篪聲悲沂悲也釋名曰篪嗁也聲如嬰兒嗁鄭司農註周禮云篪七孔葢不數其上出者故七也疏家之說如此按朱熹詩傳曰篪長尺四寸圍三寸七孔一孔上出徑三分凡八孔横吹之今觀此器連吹孔惟七孔先儒以為八孔葢因廣雅之說而遂誤也惟鄭司農以為七孔者得之矣爾雅註云寸三分名曰翹

寸字未詳疑傳寫之誤歟當從朱傳作徑寸者是也

此器與今太常之篪不同真乃古人制作宜有著述以表章之

大篪小樣



大篪長一尺四寸兩端皆徑一寸中間吹孔上出者徑三分五釐前面左右各三孔共六孔皆徑一分七釐半後面及底無孔

小篪小様

前

後

其小者長一尺二寸兩端皆徑八分五釐中間吹孔上出者徑三分前面左右各三孔共六孔皆徑一分五釐後面及底無孔

凡諸樂器勿用朱紅不惟俗氣且非庶士所通用也元制篪用緑漆色如梧桐之葉而纒以朱絲焉雖無俗氣不如只用退光黑漆益清然又不如斑竹紫竹本色尤清朱絲亦不可用恐其裂損則於未漆之先間用牛筋纒之漆畢不顯可也諸樂器皆放此

古篪考證

開元通寳錢擇大者一枚作為古尺一寸乃取滞

皮紫竹或湘妃竹皆不去皮擇其兩端周徑與開元錢之周徑相同者用之其長短亦以錢比量長十四錢即為尺四長十二錢即為尺二如是比量庶不失格

開簏孔法

用紙一條比簏兩端取齊折為四折以墨界之又折為六折亦以墨界之數其界者共為七道每道之際各開一孔中間一大孔向上左右六小孔向

外大篪小篪其法皆同

吹篪活法

李文察曰周官笙師掌教吹籥簫篪篴管五者皆出於笙師所教無非竹音之雅樂也今太常之所謂單簫即古之籥也所謂排簫即古之管簫笅簫也篴即横笛也管即律吕管也惟排簫最易吹一管一音無事假借而籥篪笛管皆一孔兼三音其吹之極難分曉全在口脣之俯仰吹氣之緩急脣

仰則清一律脣俯則濁一律仰而急者則為本律之半聲如第一孔太蔟也俯則蕤大呂仰則蕤夾鍾仰而急則為太蔟之半聲二孔姑洗也仰則蕤仲呂仰而急則為姑洗之半聲三孔林鍾也仰則蕤夷則仰而急則為林鍾之半聲四孔南呂也仰則蕤無射仰而急則為南呂之半聲五孔應鍾也仰則蕤乎黄鍾之半聲故用今之籥篪篴管欲全乎律呂者其妙處在蕤音也然吹之甚難非精熟

者不能到臣謹按文察所論俯仰緩急一孔吹三音者則然但指其孔為其律則未必然且樂器有大小人氣有壯弱要在隨宜遷就使合羣樂而已不必其孔為其聲也所謂籥笛簫者妄指世傳之器作為古器是故不可不辨辨見各器條下

今篪非篪

今太常篪圍徑太粗而又長大蓋誤用大尺非古黍尺也吹孔不在中間而在右旁其底左端有孔

前面四孔後面一孔又有穿繩二小孔共九孔其制與古銅篪不同

臣謹按管簫籥篴四器大同小異葢單吹無孔則謂之管編吹無孔則謂之簫吹處類簫則謂之籥吹處類篪則謂之篴然此四器長短周徑皆相同也惟篪一器則大不同而吹法亦異焉是以載於竹音之末著其不與前四器相同耳

匏音之屬總序

臣謹按匏者瓠屬大者可以為瓢小者可以為笙令之圓葫蘆是也壺亦瓠屬大者可以盛酒小者可以盛藥令之亞腰葫蘆是也太古之世民醇而愚儀物未備是故用匏以為笙用壺以為尊軒轅以來至於三代聖王迭出智巧滋彰乃用膠漆角木之制以代匏金錫模範之作以代壺禮有壺尊樂有匏笙葢象其本形存其舊名耳實非真用匏及壺也夫既不用匏壺而猶謂之匏壺何也不忘本也其名古雅未可

廢也譬如麻冕雖不用麻而猶謂之麻冕皮弁雖不用皮而猶謂之皮弁琴尾非焦而曰焦尾書首非簡而曰簡首此類衆多難盡舉也姑以詩禮二經證之八月斷壺之壺則真壺也清酒百壺之壺則未必真壺也匏有苦葉之匏則真匏也匏竹在下之匏則未必真匏也然先儒之惑者疑今之笙非真匏音謂必用匏而後八音備噫是豈知麻冕從衆之義哉蓋臣初亦疑焉嘗命良工列簧匏中而吹之終不如代匏

之為妙也由是始悟匏之為言即今笙斗之别名耳謂之匏是也謂之斗非也木代匏者其制甚精其來亦逺非三代之聖人決不能為先儒以為世俗之制誤矣聞今溪洞諸蠻猶用匏以為笙穴管之間鹽而漏氣其音終不若中國之笙也凡為雅樂笙竽屬者刻木作匏形以代之可也不作匏形而作長底則與俗笙無異斯不可也必欲仍用真匏斯亦理之不通者也以木代匏其法有二或用真匏為質者或不用

真匏只像匏形亦可也臣嘗取世俗所吹十七簧笙截去笙斗之下段削去笙嘴及周遭之漆而後截去葫蘆之上段將削過笙斗陷於葫蘆中用膠漆灰布以固其口縫惟匏不漆尚質故也此是一法又一法用桐木旋作匏身取其輕也用棗木鑽作匏面取其硬也中間實處亦同常笙若不實則費氣而難吹也匏外安笙嘴名曰咮形如鵞項代匏并咮皆髹以黑漆也笙管曰脩檛用紫竹為之中檛最長餘檛漸短

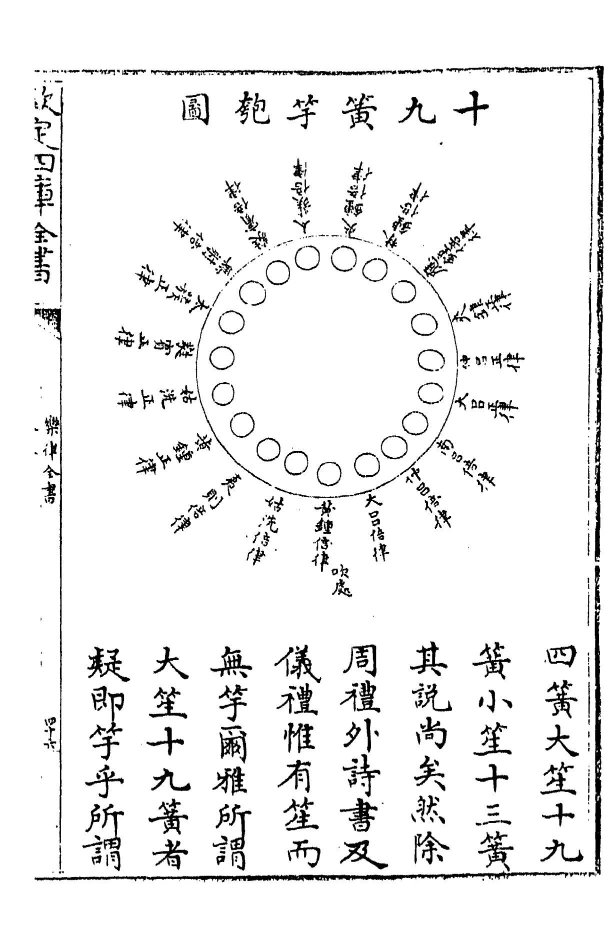
各於按孔上刻律呂之名俗笙周遭之管有闕不連而向内者二孔指入其中按之雅笙則不然也周遭之管如環無端孔皆向外指不入内此其異也若夫銅簧響眼之制亦如世俗常法而笙匠所共曉不必細述然與俗笙異者惟若匏之形音律不同耳是故雅樂笙簫諸器皆須吹律議定傳曰匏竹尚議此之謂也

二十四簧匏圖

無射正律
夷則正律
姑洗正律
黃鍾正律
蕤賓正律
大呂倍律
黃鍾倍律
姑洗倍律
林鍾正律
應鍾正律
南呂正律
仲呂正律
大呂正律
吹處

匏音之屬曰竽曰笙古云笙大者謂之巢小者謂之和又云笙大者謂之竽小者謂之笙先儒以為大竽三十六簧小竽二十

十九簧竽匏圖



四簧大笙十九簧小笙十三簧其說尚矣然除周禮外詩書及儀禮惟有笙而無竽爾雅所謂大笙十九簧者疑即竽乎所謂

十九簧笙匏圖

小笙十三簧者疑即笙乎然則先儒所謂三十六簧長四尺二寸者恐無此理何以知其無此理也簧多必用大匏不惟吹氣

十三簧笙匏圖

有限不能遍及而手亦難持也竊疑十九簧者其名曰竽又名曰巢十三簧者其名曰笙又名曰和蓋此二器各有二名故也

二十四簧竽小樣

代匏

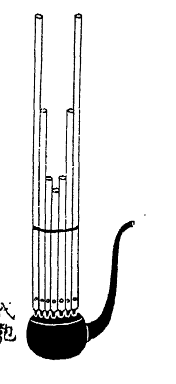
真匏

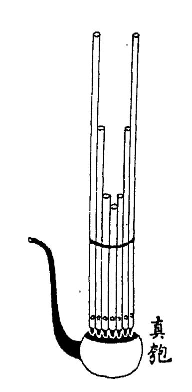
首四管長二尺四寸次四管長一尺八寸次四管長一尺三寸五分次四管長一尺次四管長七寸五分次四管長五寸五分

十九簧竽十九簧笙小樣

首三管長一尺九寸次四管長一尺四寸次四管長一尺次四管長七寸次四管長五寸凡竽及笙十九簧者尺寸小樣皆同

十三簧笙小樣





首三管長一尺三寸次四管長九寸次四管長六寸次二管長四寸管下削去竹皮之處名爲排脚凡言尺寸皆除排脚在外

二十四簧為大竽倍正俱全是名大竽舊謂三十六簧為大竽今不從

周禮笙師掌教吹竽為首韓非子曰竽者五聲之長竽先則鐘瑟皆隨竽唱則諸樂皆和不能吹者謂之濫竽吹之為難自古然矣風俗通曰竽二十三簧而諸儒或以為二十四簧舊說笙之宫管在左竽之宫管在中其詳不可考也但依陽律陰吕分別左右可也黄鍾太蔟姑洗蕤賓夷則無射六律屬陽悉皆在左而以左手按之大吕夾鍾仲吕

林鍾南吕應鍾六吕屬陰悉皆在右而以右手按之黄鍾為首居前面之中而以大指按之其次一前一後則以大指中指食指隨便按之申子辰三陽在前之左巳酉丑三陰在前之右寅午戌三陽在後之左亥卯未三陰在後之右玩其圖易曉也非若俗笙陰陽錯雜而無左右之别衹取順手而已

按元史樂志云竽與巢笙皆十九簧惟指法各異

葢依旋宫本法大律生小律者例用正律小律生大律者借用倍律故晉志曰音聲之體務在和韻益則加倍損則減半其於本音恒為無爽此之謂也人多未曉是故詳載如左

十九簧竽上下相生倍多正少是名小竽

黄正生黄倍俗呼濁合字　黄倍生林倍俗呼濁尺　林倍生太正俗呼正四

太正生太倍俗呼濁四字　太倍生南倍俗呼濁工　南倍生姑正俗呼正一

姑正生姑倍俗呼濁一字　姑倍生應倍俗呼濁凡　應倍生蕤正俗呼勾凡

蕤正生蕤倍 俗呼濁勾凡 蕤倍生大正 俗呼亞四 大正生大倍 俗呼濁亞四

大倍生夷倍 俗呼濁亞工 夷倍生夾正 俗呼亞一 夾正生夾倍 俗呼濁亞一

夾倍生無倍 俗呼濁亞凡 無倍生仲正 俗呼上字 仲正生仲倍 俗呼濁上字

仲倍生黃正 俗呼合字 此十九簧循環無端是故添減不得

十九簧笙上下相生 正多倍少是名大笙

黃正生林正 俗呼清尺 林正生林倍 俗呼濁尺 林倍生太正 俗呼正四

太正生南正 俗呼清工 南正生南倍 俗呼濁工 南倍生姑正 俗呼正一

姑正生應正 俗呼清凡 應正生應倍 俗呼濁凡 應倍生蕤正 俗呼勾凡

蕤正生蕤倍俗呼凋勾凡　蕤倍生大正俗呼亞四　大正生夷正俗呼亞工

夷正生夷倍俗呼凋亞工　夷倍生夾正俗呼亞一　夾正生無正俗呼亞凡

無正生無倍俗呼凋亞凡　無倍生仲正俗呼上字　仲正生黃半俗呼六字

黃半生黃正俗呼合字　此十九簧循環無端是故添減不得

今笙皆十七簧蓋俗樂之笙也隋文帝時何妥建議廢旋宮法由是以來習雅樂者惟尚苟簡不務精深故去二簧止吹一調十七簧者既興十九簧者遂廢近代太常雅樂亦用世俗之笙誤矣以笙

代律定弦庶幾便於用排簫耳

十三簧為小笙有正無倍是名小笙

爾雅曰笙小者謂之和註云十三簧者即此器也

其十二簧為六律六呂之正聲其一簧為黄鍾之

半聲夫黄鍾正聲已具於六律之中矣又有半聲

何也不如此則無以見其循環無端之妙也是以

十二律外多一簧以象閏所謂閏餘匏者是也古

人律準十三弦和笙十三簧其義一也

大竽小竽吹法

每管外面各刻律名正倍字樣假如其譜是黃看何孔上所刻有黃鍾倍律四字者左手大指按之有黃鍾正律四字者左手食指按之有林鍾倍律四字者右手中指按之有林鍾正律四字者右手食指按之四簧齊鳴總是一箇黃字待琴瑟彈操緩兩段皆畢方纔換手餘律放此

辨笙不宜用真匏

文獻通考曰唐九部夷樂有葫蘆笙宋朝至道初西南蕃諸蠻入貢吹瓢笙豈胡蘆笙耶又曰今之笙竽以木代匏而漆殊愈於匏荆梁之南尚仍古制南蠻笙則是匏其聲尤劣此言得之矣李文察曰令太常以木代匏而漆其音雖可聽但非古制匏象君子名節難持易失文察此說穿鑿可笑

辨笙不宜用竹簧

說者有云詩傳以簧為笙中薄金葉蓋指近世銅簧然簧字於文從竹非從金元史樂志云中統間回回國所進笙以竹為簧有聲而無律四夷風俗雖陋而有古制存焉臣愚以為不然夫簧之為字从竹者何也竹乃笙字之省文也會義也从黄者諧聲也然則簧非从竹故知用竹簧者非也

土音之屬總序

臣謹按八音內有所謂土音者葢燒土為之猶土簋

土鍘之曰土耳鍘簋二器苟非燒土為之豈不感水則壞然謂之土何耶古人所謂土猶今人謂之瓦耳土音之塤缶推此可知也後世作樂苟簡塤雖土為之大率不曾燒葢由惑於土之一字未暇詳考故耳國語曰瓦絲尚宫又曰匏以宣之瓦以贊之爾雅曰大塤謂之嘂註云塤燒土為之大如鵞子銳上平底形如秤錘六孔小者如雞子䟽引周禮小師註云塤燒土為之大如鴈卵鄭司農云六孔是相傳為然也

風俗通曰塤燒土也圍五寸半長三寸半有四孔其二通凡為六孔文獻通考引風俗通又略不同長三寸半作一寸半蓋傳寫之訛耳然塤既有大小二等其圍五寸半長三寸半者是為小塤而大塤舊不言其圍若干今以鵞卵鷄卵之圍證之然則大塤當圍七寸半也大塤圍七寸半長三寸半小塤圍五寸半長三寸半則各得其制矣陳暘樂書曰塤之為器平底六孔水之數也中虛上銳如秤錘然火之形也塤

以水火相合而後成器亦以水火相和而後成聲故大者聲合黃鍾大吕小者聲合太蔟夾鍾要在中聲之和而已又曰古有雅塤如鴈子頌塤如鷄子其聲清濁合乎雅頌故也塤腰四隅各開一孔相對透明雖顯四孔只是兩孔之通者耳古云其二通者此也雙孔之下復開一孔形如鼎足共上一孔是為六孔所謂前三後二併吹孔為六者是也舊說塤篪其竅盡合則為黃鍾其竅盡開則為應鍾今按脣有俯仰

抑揚氣有疾徐輕重一孔可具數音則旋宮亦自足不必某孔為某聲也書曰八音克諧既有八音安得無損以此觀之其來遠矣

大塤圖様

大塤高三寸五分圍七寸五分底徑二寸四分吹孔徑三分五釐按孔徑一分七釐

小塤圖樣

後　　前

小塤高三寸五分圍五寸五分底徑一寸七分五釐吹孔徑三分按孔徑一分五釐

右大小塤皆以細泥依樣造窯內燒成不用莊飾尚自然之質也近代雅塤率用漆以為飾未免俗氣切宜忌之

古塤考證

銳上平底塤之形也鵞子雞子不過喻其大小而近代雅樂以塤為卵形誤矣塤麁皆活音與羣樂共奏俯仰遷就自能相合而舊說指其孔為其律亦非也

缶 附錄

周禮載諸樂器獨不言缶爾雅釋樂亦不言缶而缶乃在釋器篇中則缶本非樂器偶值無鐘磬時權以缶代之耳後世宮懸既有鐘磬而又擊缶非也今附錄於土音條下若夫深山窮谷幽人隱士或一用之庶幾考槃在澗之遺意云

樂律全書卷八